

УДК 005:665.5

ББК 37-9

К 65

Авторы: В. Е. Сыцко, д-р техн. наук, профессор;  
Е. П. Багрянцева, канд. техн. наук, доцент;  
И. Н. Прокофьева, ст. преподаватель;  
Е. Н. Трояновская, ассистент

Рецензенты: Р. И. Глазко, председатель правления Гомельского райпо;  
Т. И. Цыбранкова, канд. техн. наук, доцент Белорусского  
торгово-экономического университета потребительской  
кооперации

Рекомендованы к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 3 от 10 декабря 2013 г.

**Контроль** качества парфюмерно-косметических товаров в условиях  
К 65 рыночной экономики в Республике Беларусь : тексты лекций для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени / В. Е. Сыцко [и др.]. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2014. – 32 с.

ISBN 978-985-540-189-7

Издание разработано в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования по специальностям 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров», 1-25 01 10 «Коммерческая деятельность».

Рассматриваются классификация и ассортимент парфюмерно-косметических товаров, основные технические требования, предъявляемые к ним, порядок и методы контроля их количества и качества, а также вопросы структурирования функции качества при проектировании косметической продукции.

УДК 005:665.5

ББК 37-9

ISBN 978-985-540-189-7

© Учреждение образования «Белорусский  
торгово-экономический университет  
потребительской кооперации», 2014

## ВВЕДЕНИЕ

Объектами изучения в предлагаемых лекциях являются:

- парфюмерно-косметические товары, а также их сырье и материалы;
- процессы выявления потребностей в парфюмерно-косметических товарах, их проектирования, закупок, производства, контроля качества, упаковки, хранения;
- методы испытаний парфюмерно-косметических товаров;
- системы менеджмента, обеспечивающие качество и безопасность продукции.

Разработанный преподавателями кафедры товароведения непродовольственных товаров курс лекций нацелен на формирование у студентов профессиональных навыков для решения таких задач, как:

- участие в экспертизе качества при закупках, хранении и реализации парфюмерно-косметических товаров;
- оценка парфюмерно-косметических товаров;
- консультации покупателей по вопросам качества, ассортимента, условий хранения, маркировки парфюмерно-косметических товаров и другим вопросам, связанным с защитой прав потребителей;
- установление соответствия качества парфюмерно-косметических товаров стандартам, техническим условиям, договорам и другим нормативным документам;
- организация транспортирования и хранения сырья, материалов, оборудования и готовых изделий;
- контроль за соблюдением правил хранения парфюмерно-косметических товаров на складах, подготовкой готовых изделий к отправке потребителям, оформлением необходимых документов, связанных с поставкой и реализацией продукции.

## Тема 1. КЛАССИФИКАЦИЯ И АССОРТИМЕНТ ПАРФЮМЕРНЫХ ТОВАРОВ

Парфюмерные товары – духи, одеколоны, туалетные воды, лосьоны, средства для освежения и ароматизации воздуха.

*Духи* – парфюмерное жидкое изделие, представляющее собой спирто-водный или спиртовой раствор парфюмерной композиции, в котором сумма массовых долей душистых веществ – не менее 10%, а объемная доля этилового спирта – 85%.

*Духи-дезодорант* – дезодорант с высокой концентрацией парфюмерной композиции, предназначенный не только для замедления разложения пота, уменьшения потоотделения, но и для придания телу приятного аромата.

*Духи-крем* – крем, предназначенный не только для ухода за телом, но и для ароматизации за счет повышенной концентрации парфюмерной композиции, входящей в его состав.

*Твердые духи* – парфюмерно-косметическая продукция, представляющая собой воскообразную массу, насыщенную душистыми веществами.

*Духи эспри* – духи с запахом, подобным запаху известных духов.

*Духи группы «Экстра»* – духи, в которых сумма массовых долей душистых веществ – не менее 15%, а объемная доля этилового спирта – не менее 70%.

*Душистая вода* – парфюмерное жидкое изделие, представляющее собой водно-спиртовой раствор парфюмерной композиции, в котором сумма массовых долей душистых веществ – не менее 1%, а объемная доля этилового спирта – не менее 20%.

*Душистая детская вода* – парфюмерное жидкое изделие, представляющее собой водный или водно-спиртовой раствор парфюмерной композиции, в котором сумма массовых долей душистых веществ не должна превышать 1%, а объемная доля этилового спирта составляет не менее 20%.

*Концентрированные духи* – духи, в которых сумма массовых долей душистых веществ составляет не менее 30%, а объемная доля этилового спирта – не менее 55%.

*Парфюмерная вода* – парфюмерное жидкое изделие, представляющее собой спирто-водный раствор парфюмерной композиции, в котором сумма массовых долей душистых веществ составляет не менее 10%, а объемная доля этилового спирта должна составлять не менее 75%.

*Туалетная вода* – парфюмерное жидкое изделие, представляющее собой спирто-водный раствор парфюмерной композиции, в котором сумма массовых долей душистых веществ – не менее 4%, а объемная доля этилового спирта – не менее 75%.

*Туалетная детская вода* – парфюмерное жидкое изделие, представляющее собой водно-спиртовой раствор парфюмерной композиции, в котором сумма массовых долей душистых веществ не должна превышать 2%, а объемная доля этилового спирта составляет не более 20%.

*Одеколон* – парфюмерное жидкое изделие, представляющее собой спирто-водный раствор парфюмерной композиции, в котором сумма массовых долей душистых веществ – не менее 1,5%, а объемная доля этилового спирта – не менее 60%.

*Одеколон экстра* – одеколон, в котором сумма массовых долей душистых веществ – не менее 4%, а объемная доля этилового спирта – не менее 60%.

Основные элементы, входящие в рецептуру парфюмерных жидкостей, – это:

- душистые вещества, т. е. ароматическое начало продукции;
- этиловый спирт в качестве растворителя душистых веществ;
- вода;
- красители;
- другие элементы.

Качество парфюмерных изделий зависит от состава парфюмерной композиции.

Парфюмерные изделия должны обладать приятным запахом цветочного или фантазийного направлений.

Цветочный аромат имитирует запах растений, фантазийный же не отражает конкретного запаха, имеющего место в природе, а является плодом творчества парфюмера и ассоциируется с каким-либо событием, ощущением, явлением.

У запаха пока нет объективных показателей оценки, как и у цвета. Восприятие и оценка запаха в основном субъективны.

Запах парфюмерного изделия проходит три стадии. Выделяют начальный, основной и остаточный запахи.

Основной запах проявляется в полной мере через 15–20 мин после нанесения жидкости. По истечении определенного срока он постепенно слабеет, и в течение некоторого последующего периода чувствуется остаточный слабый запах.

## Тема 2. КЛАССИФИКАЦИЯ И АССОРТИМЕНТ КОСМЕТИЧЕСКИХ ТОВАРОВ

*Косметические изделия* подразделяются на лечебно-гигиенические и декоративные.

*Лечебно-гигиенические изделия* способствуют поддержанию кожи, волос и полости рта в здоровом состоянии (очищающие, питательные и защитные кремы, зубные пасты, шампуни), а также помогают устранить некоторые, не требующие врачебного вмешательства, дефекты кожи и волос. К таким препаратам относятся средства против веснушек, угрей, потливости, перхоти, выпадения волос и т. д.

*Парфюмерно-косметическая продукция, косметика* – вещества или смеси веществ, предназначенные для нанесения непосредственно на внешний покров человека (кожу, волосной покров, ногти, губы и наружные половые органы) или на зубы и слизистую оболочку полости рта с единственной или главной целью их очищения, изменения внешнего вида, придания приятного запаха и (или) коррекции запаха тела, и (или) их защиты, и (или) сохранения в хорошем состоянии, и (или) ухода за ними.

### *Лосьоны и кремы для ухода за кожей лица*

*Лосьон* – парфюмерно-косметическая продукция для ухода за кожей лица, тела, головы, волосами, ногтями в виде водно-спиртового раствора, спиртового раствора, жидких эмульсий, гелей.

Косметические лосьоны предназначены для ухода за кожей лица и рук, уничтожения запаха пота, ухода за волосами и других гигиенических целей. В них содержатся настои трав и другие биологически активные вещества.

*Люминайзер (иллюминайзер)* – изделие декоративной косметики для придания блеска и сияния коже. В состав таких изделий добавляют так называемые блески.

*Кремы* – парфюмерно-косметическая продукция кремообразной консистенции, предназначенная для ухода за кожей лица, тела, губами и (или) волосами.

Рецептуры кремов и лосьонов составляются с учетом особенностей типа кожи, т. е. нормальная, сухая, жирная, смешанная.

Выпускаются жировые, эмульсионные кремы и кремы на гелевой основе (кремы-гели). Эмульсионные кремы различаются по типу эмульсии. Выделяют эмульсии типа воды (масла), масла (воды) и смешанного типа воды. Жировые кремы состоят из жировых компонентов и специальных добавок.

*Крем-гель* – парфюмерно-косметическая продукция, представляющая собой коллоидную систему. Может содержать специальные добавки, гелеобразующие компоненты и (или) жировую эмульсию.

*Крем-краска* – изделие декоративной косметики для стойкого окрашивания волос, имеющее кремообразную консистенцию.

*Крем-основа под макияж, база под макияж, основа для макияжа* – парфюмерно-косметическая продукция для нанесения на кожу перед макияжем.

Применяется для скрытия дефектов кожи и обеспечения равномерной тональной окраски кожи лица, шеи и придания ей матовости, для сохранения устойчивости макияжа в течение дня.

По консистенции может быть жидкой, эмульсионной, гелеобразной, жировосковой.

### *Средства для бритья и ухода за кожей после бритья*

К этой группе товаров относят различные кремы и лосьоны. Кремы для бритья должны смягчать и увлажнять кожу перед бритьем, хорошо растворяться в воде, быстро и обильно вспениваться. В состав многих кремов вводят добавки, предотвращающие раздражение кожи и способствующие быстрому заживлению порезов.

Для ухода за кожей лица после бритья предназначены кремы и лосьоны, которые ее дезинфицируют, освежают, смягчают, ускоряют заживление мелких порезов.

### *Средства для ухода за полостью рта*

Зубные пасты – основные препараты, входящие в группу средств для ухода за полостью рта. Основные компоненты для производства пасты – мел или другие абразивные вещества, глицерин или другие влагозадерживающие вещества, эфирные масла, отдушки, полезные добавки и другое сырье, используемое для создания средств по уходу за полостью рта.

В зависимости от вводимых добавок пасты подразделяются на гигиенические и лечебно-профилактические.

Гигиенические пасты очищают и освежают полость рта.

Лечебно-профилактические пасты, кроме того, обладают дополнительными полезными свойствами. В состав таких паст вводятся настои лекарственных растений, физиологические добавки, ферменты, микроэлементы и другие специальные вещества.

### *Средства для ухода за волосами*

Для мытья волос применяют безмыльные шампуни, изготавливаемые на основе синтетических поверхностно-активных веществ. В состав шампуней вводятся различные полезные добавки, предохраняющие кожу и волосы от чрезмерной потери жира. В зависимости от полезных добавок шампуни предназначены для мытья сухих, жирных или нормальных волос.

Шампуни для детей вырабатывают на основе мягкого моющего вещества, не раздражающего слизистую оболочку глаз.

### *Декоративная косметика*

К декоративной косметике относят пудру, румяна, губную помаду, тушь для ресниц, карандаш для бровей и губ, тушь и тени для век, лаки для ногтей.

Изделия декоративной косметики призваны сделать внешность человека более привлекательной, подчеркнуть черты, замаскировать недостатки.

Декоративные средства не должны вызывать раздражение кожи, глаз, губ, легко наноситься на кожу, брови, ресницы, а также обладать стойкостью к поту, влажности и температуре.

*Пудра* – это ароматизированная тонкодисперсная однородная смесь минеральных и органических веществ. Она должна быть тонко измолотой, однородной, обладать хорошей кроющей способностью, легко наноситься ровным, тонким слоем, плотно прилегать к коже. Пудра улучшает внешний вид кожи, снимает блеск, придает ей матовый оттенок, маскирует мелкие дефекты кожи, защищает кожу от воздействия пыли, ветра, солнечных лучей.

*Компактная пудра* – это спрессованная порошкообразная масса со связующими веществами, изготовленная из тонкоизмельченного сырья.

*Крем-пудра* сочетает в себе свойства крема и пудры. Она содержит питательные вещества, смягчает и защищает кожу.

*Губная помада* состоит из жировой основы с наполнителями, красителями и парфюмерной отдушки. Губная помада должна легко и равномерно наноситься на губы, не крошиться, не иметь посторонних примесей и крупинок, иметь гладкую и блестящую поверхность.

### *Прочие косметические изделия*

*Средства от пота и дезодоранты* содержат дезинфицирующие и уменьшающие потовыделение вещества (формалин, борную кислоту, ментол, экстракты лечебных трав и др.). Изготавливают эти препараты в твердом, жидком и порошкообразном состоянии.

*Средства от загара и для загара* предохраняют кожу от действия ультрафиолетовых лучей, ожогов и способствуют равномерному загару приятного оттенка.

*Средства для ванн* – содержат эфирные масла хвои, лаванды и других растений, целебные соли морской воды. Такие средства освежают и ароматизируют тело, а также обладают успокаивающим действием на нервную систему.

## **Тема 3. ПОЛОЖЕНИЯ ОСНОВНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ**

Парфюмерно-косметические товары должны поставляться в сроки, указанные в контракте, особенно товары, способные замерзнуть при минусовых температурах.

Качество парфюмерно-косметических товаров должно соответствовать утвержденным образцам-эталонам, техническим и медицинским сертификатам в период гарантийного срока. Минимальный гарантийный срок хранения парфюмерно-косметических товаров – 12 месяцев с даты их изготовления.

Парфюмерные товары должны обладать приятным запахом и сохранять его в течение определенного времени, предусмотренного техническими требованиями. Косметические товары должны быть эффективны и оказывать благоприятное воздействие на состояние кожи, волос, полости рта и т. д.

В рецептуру всех косметических средств должны входить только такие компоненты, которые допущены министерством здравоохранения или институтом лекарственных средств страны продавца, и не должны оказывать отрицательных воздействий на организм человека.

По органолептическим и физико-химическим показателям изделия парфюмерные жидкие должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.



Таблица 1 – Органолептические и физико-химические показатели изделий парфюмерных жидких

Показатели	Характеристика и норма					
	Духи «Экстра»	Духи	Туалетные воды	Одеколоны «Экстра»	Одеколоны	Душистые воды
Внешний вид	Прозрачная жидкость. Допускается наличие единичных волокон					
Цвет и запах	Свойственные цвету и запаху продукции данного наименования					
Стойкость запаха, ч, не менее	60	50	40	30	24	Не нормируется
Температура при которой отсутствует помутнение (обеспечивается прозрачность), °С	3	5	3	3	5	5
Крепость (условная), %, не менее	80	85	83	80	60	20
Сумма массовых долей душистых веществ, %, не менее	15	10	6	4	1,5	1

### *Тара и упаковка*

Тара и упаковка должны обеспечивать сохранность парфюмерно-косметического товара при транспортировке с учетом всех перегрузок и при хранении.

Существует три вида тары:

1. Индивидуальная (первичная) тара – оригинальная упаковка одной единицы товара, которая должна соответствовать образцу-эталону по внешнему оформлению и органолептическим показателям.

*Тара для фасовки парфюмерно-косметических изделий* предохраняет их от влаги и посторонних запахов, является важным элементом художественного оформления товара и должна быть герметичной и прочной.

Внешний вид парфюмерно-косметических изделий – один из главных потребительских и эстетических показателей качества этого вида продукции. Тара для фасовки парфюмерно-косметических изделий разнообразна (стеклянная, металлическая, пластмассовая, картонная и бумажная) и зависит от их свойств.

*Стеклянная тара* в основном применяется для фасовки косметических средств и парфюмерных жидкостей. Такая упаковка должна иметь правильную форму, устойчиво стоять на горизонтальной плоскости, ее поверхность не должна иметь заусенцев. Колпачки и крышки предназначены для герметизации заполненной тары. Материал, из которого изготовлен колпачок, не должен вступать в реакцию с содержимым флакона.

Флакон с винтовым горлышком укупоривается пластмассовым (из термореактивных пластмасс) металлическим или комбинированным (пластмасса с металлом) колпачком. Для обеспечения герметизации колпачка на горлышко флакона надевается прокладка (пыж). Прокладки изготавливаются из корковой пробки или эластичной пластмассы и должны быть непроницаемы и стойки к парам спирта и душистых веществ.

*Металлическая тара* используется для фасовки косметических средств, имеющих пастообразную консистенцию (зубные пасты, кремы, шампуни, краски для волос). К металлической (алюминиевой) таре относятся тубы, пеналы, корпуса и крышки. Алюминиевые тубы должны обеспечивать герметичность укупорки, так как при потере влаги в процессе хранения косметические средства затвердевают, теряют текучесть и становятся непригодными для применения. Наворачивающиеся на тубы колпачки должны обеспечивать герметизацию их верхней части. Герметизация нижней части тубы, через которую происходит заполнение содержимым, достигается с помощью специальных замков.

*Тара из пластмассы* используется для фасовки различных средств: препаратов детской гигиенической косметики, шампуней, жидких кремов и лосьонов применяются флаконы из полиэтилена. Пудра и средства декоративной косметики расфасовываются в банки, коробки и пеналы из полистирола или поливинилхлорида.

Тара из пластмассы должна иметь ровные по толщине стенки. Пластмасса, из которой производится упаковка, не должна быть хрупкой.

*Аэрозольная упаковка* состоит из металлического, стеклянного или пластмассового баллона, сифонной трубки, клапана с распылительной головкой (дозатора) и предохранительного колпачка.

Аэрозольная упаковка должна быть прочной и герметичной. Клапан должен открываться, выделяя струю аэрозоля при нажатии до от-

каза на распылительную головку и возвращении ее в исходное положение. При закрытом клапане не должно быть утечки содержимого. Выделение содержимого должно происходить только через отверстие в головке клапана. Деформация аэрозольной упаковки не допускается. Наружная поверхность аэрозольной упаковки должна быть гладкой и чистой, без следов коррозии, предохранительный колпачок, надеваемый на горловину, должен легко сниматься.

В парфюмерно-косметическом производстве аэрозоли применяются при фасовке лаков для волос, азонаторов помещения, дезодорантов для рта, тела, кремов для бритья, духов, одеколонов, лосьонов и т. д.

2. Групповая тара, объединяющая определенное число изделий в индивидуальной упаковке.

3. Транспортная тара, образующая самостоятельную транспортную единицу или часть укрупненной транспортной единицы. Видами транспортной тары могут быть ящики, изготовленные из прочного материала, обеспечивающие сохранность товара от повреждений при транспортных операциях в соответствии с условиями контракта. Масса брутто одной единицы транспортной тары должна соответствовать массе брутто, предусмотренной контрактом.

### *Маркировка*

Маркировка на транспортной таре должна содержать следующие реквизиты:

- номер контракта;
- наименование товара;
- артикул;
- количество в штуках;
- номер тонов;
- дату изготовления;
- массу брутто;
- манипуляционные знаки.

Маркировка на групповой таре должна содержать такие реквизиты, как:

- наименование товара;
- артикул;
- дату изготовления;
- количество в штуках;
- номер тона;
- номер или фамилию упаковщика.

Все парфюмерно-косметические товары должны иметь артикул, который указывается на товаре, в счетах и товаросопроводительных документах. Артикул не указывается на единице упаковки губной помады, лака для ногтей, карандашей для губ и бровей, теней для век в карандаше, если отсутствует картонный футляр.

Товар должен сопровождаться аннотацией на языке покупателя, за исключением компактной пудры, туши для ресниц, теней для век, губной помады, духов и одеколонов.

### *Новое законодательство в области парфюмерно-косметической продукции*

Парфюмерно-косметическая отрасль Республики Беларусь в последние годы достаточно активно развивается. Сегодня уже более 50 предприятий страны выпускают парфюмерно-косметическую продукцию, причем 10 из них реализуют ее на рынке Европейского союза.

Более 30 лет в Европе действует Директива 76/768/ЕЕС «Требования к безопасности и качеству парфюмерно-косметической продукции». За этот период в нее было внесено много изменений, в связи с чем в ноябре 2009 г. был принят новый Регламент ЕС № 1223/2009 по косметической продукции Европейского парламента и Совета. В результате в течение трех лет в Европейском союзе действовали одновременно Директива 76/768/ЕЕС и Регламент ЕС № 1223/2009. С 11 июля 2013 г. действие Директивы 76/768/ЕЕС было отменено, т. е. в настоящее время действует только вышеуказанный регламент.

Регламент ЕС № 1223/2009 распространяется только на косметическую продукцию и не распространяется на лекарственные препараты, медицинские приборы, биоцидную продукцию. Это обусловлено определением косметической продукции, которое устанавливает как сферы ее применения, так и назначения. Определение того, относится ли продукция к косметической, проводится на основании индивидуальной оценки с учетом всех ее характеристик.

К парфюмерно-косметической продукции могут относиться кремы, эмульсии, лосьоны, гели, масла для кожи, маски для лица, тонирующие основы (жидкие, пастообразные и пудры), компактные рассыпные пудры, присыпки после купания и гигиенические присыпки, туалетные и дезодорирующие виды мыла, духи, туалетные воды и одеколоны, средства дня принятия ванн и душа (соли, пена, масла, гели), депиляторы, дезодоранты и антиперспиранты, средства для окраски, завивки, выпрямления, фиксации, укладки, очищения волос

(лосьоны, присыпки, шампуни), кондиционирующие средства для волос (лосьоны, лаки, бриллиантины), средства для бритья (кремы, пенки, лосьоны), средства для макияжа и его удаления, средства, предназначенные для ухода за губами, зубами и полостью рта, ногтями, маникюра и педикюра, а также средства внешней интимной гигиены, для загара, автозагара, отбеливания кожи и средства против морщин.

Парфюмерно-косметическая промышленность – одна из тех областей, которые подвержены контрафакции, повышающей риски для здоровья людей. Процедуры внутреннего рыночного контроля представляют собой действенные средства для выявления продукции, не соответствующей требованиям данного регламента.

В первой главе указанного регламента установлены правила, соблюдение которых обязательно для всей косметической продукции, представленной на внутреннем рынке. Все эти меры необходимы для обеспечения высокого уровня защиты здоровья людей. Также в данной главе стандарта приведены определения, которые необходимы для целей применения Регламента.

Большое внимание в документе уделено вопросам безопасности, ответственности за качество и свободному обращению продукции на территории Европейского союза. Согласно установленным в нем требованиям косметическая продукция, представленная на рынке, должна быть безопасной для здоровья человека, если она используется при обычных или обоснованно ожидаемых условиях использования.

На рынке стран, входящих в Европейский союз, может размещаться только та парфюмерно-косметическая продукция, в отношении которой в качестве «ответственного лица» назначено какое-либо юридическое или физическое лицо, которое обязано обеспечить соблюдение требований регламента.

В Республике Беларусь действует СТБ ISO 22716-2012 «Продукция парфюмерно-косметическая. Надлежащая производственная практика (GMP). Руководящие указания по надлежащей производственной практике». Данный стандарт позволяет отслеживать движение продукции на всех стадиях от получения сырья до отгрузки готовой продукции. Применение же его позволяет определить ту деятельность, которая обеспечивает получение продукции, удовлетворяющей установленным требованиям, на основе научного анализа и оценки рисков.

Рассматриваемый нормативный документ предназначен для предприятий парфюмерно-косметической промышленности и учитывает конкретные потребности данного сектора экономики. В нем содержатся практические рекомендации по организации и управлению человеческими, техническими и административными факторами, влияющими на безопасность и качество продукции.

Предприятия Республики Беларусь, изготавливающие парфюмерно-косметическую продукцию и поставляющие (планирующие поставлять) ее на территорию стран Европейского союза, с помощью данного ТНПА имеют возможность оценить соответствие своего производства требованиям, изложенным в Регламенте ЕС № 1223/2009.

#### **Тема 4. СТРУКТУРИРОВАНИЕ ФУНКЦИИ КАЧЕСТВА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ**

Удовлетворение требований потребителей и достижение предприятием лидирующих позиций на рынке обеспечивается выпуском конкурентоспособной продукции.

Одним из важнейших резервов повышения конкурентоспособности косметических изделий считается использование современных методов управления качеством продукции на этапе ее проектирования, а также внедрение на предприятиях, выпускающих такие изделия, современных систем менеджмента качества и безопасности.

Новые инструменты управления качеством лежат в основе современной процедуры преобразования требований потребителей сначала в параметры качества ожидаемой ими продукции, а затем в параметры качества процессов производства этой продукции. Одним из таких инструментов является методология структурирования функции качества QFD (Quality Function Deployment).

Метод структурирования функции качества – это законченная концепция, которая предлагает способы перевода желаний потребителя в соответствующие технические требования на каждом этапе разработки продукции и производства, включая стратегический маркетинг, планирование, проектирование и разработку продукции, а также

оценку опытного образца, разработку технологического процесса изготовления и продажи.

Особо активно развиваться методология структурирования функции качества начала в связи с распространением принципов всеобщего управления качеством (Total Quality Management – TQM). В 1983 г. методология структурирования функции качества была представлена в США, позже в Европе, где в настоящее время активно внедряется. Несмотря на то, что первые представления о методологии структурирования функции качества в Российской Федерации и Республике Беларусь появились в 1987 г., анализ литературы свидетельствует о ее малой известности и редком использовании в нашей стране.

Главная задача метода структурирования функции качества – обеспечение качества и безопасности изделий, а также удовлетворение потребителя их характеристиками. На предприятиях по производству косметической продукции эта задача выполняется путем внедрения систем менеджмента качества в соответствии с требованиями ИСО 9001, управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе анализа рисков и критических контрольных точек (HACCP), Надлежащей производственной практики (GMP – Good Manufacturing Practice), систем непрерывного сенсорного контроля на основе концепции структурирования функции качества.

Применение метода структурирования функции качества в компаниях, выпускающих косметические изделия, позволит:

- обеспечить качество изделий в соответствии с идентифицированными и структурированными пожеланиями потребителей;
- оптимизировать параметрические характеристики косметической продукции;
- повысить экономическую эффективность предприятия путем минимизации ресурсов, требуемых на разработку и внедрение новой продукции вследствие сокращения цикла «исследование – проектирование – производство – реализация», уменьшения времени появления на рынке продукции лучшего качества и снижения внутри производственных и внепроизводственных затрат.

Структурирование функции качества изменило представление о контроле качества и перенесло акцент с контроля качества производственных процессов на контроль качества при разработке и проектировании продукции.

Метод структурирования функции качества представляет собой технологию проектирования изделий и процессов, позволяющих пре-

образовывать пожелания потребителя в технические требования к косметическим изделиям и параметрам процессов их производства. Данный экспертный метод представляет данные в виде специальных бинарных матриц планирования потребительских свойств, получивших название «домиков качества».

Существует также система норм, правил и указаний в отношении производства лекарственных средств, медицинских устройств, изделий диагностического назначения, продуктов питания, пищевых добавок.

Технология структурирования функции качества включает пять этапов.

*Первый этап* – построение матрицы потребительских требований – трансформация требований потребителя, полученных путем анализа рынка косметических изделий, сравнений с продукцией конкурентов и рыночных тенденций, в конкретные контролируемые характеристики конечной продукции и возможности производителя.

*Второй этап* – построение матрицы структурирования характеристик готовой продукции, т. е. перевод выходных данных из матрицы потребительских требований (контрольные характеристики готовой продукции) в характеристики сырья и критических компонентов, из которых состоит изделие.

*Третий этап* заключается в построении матриц процессов и контроля – трансформация характеристик проектируемой продукции в конкретные технологические операции, обеспечивающие получение продукции с заданными свойствами, и определение способов и методов осуществления контроля каждого критического параметра.

*Четвертый этап* – подготовка рабочих инструкций, т. е. разработка инструкций, исходя из знания критических параметров продукции или процесса. Эти инструкции определяют способы, действия, операции, которые должны быть выполнены персоналом предприятия, чтобы гарантировать, что целевые потребительские требования достигнуты.

*Пятый этап* – это построение матриц экономической эффективности, т. е. матричные диаграммы, создаваемые в процессе пятиэтапного структурирования функции качества, позволяют формализовать поиск между концепциями различных уровней системы. При переходе от одной матрицы к другой требования потребителей трансформируются и переходят от проектирования требуемого продукта к соответствующему технологическому процессу его изготовления и кон-



тролирующей системе и, наконец, к инструкциям, необходимым операторам для выполнения процесса.

Методология структурирования функции качества опирается на идентификацию и дальнейшее структурирование пожеланий потребителей.

Этап построения матрицы потребительских требований состоит из восьми шагов.

*Первый шаг* структурирования функции качества – выяснение, прогнозирование и уточнение требований потребителей путем социологического опроса, на основе результатов которого определяют, какими свойствами должна обладать косметическая продукция, чтобы потребители захотели ее приобрести. По результатам опроса формируется список потребительских требований к планируемой продукции, которые далее воплощаются в сенсорные и физико-химические параметры продукта.

*Вторым шагом* структурирования функции качества является ранжирование потребительских требований, для чего необходимо оценить рейтинги потребительских требований, которые были определены на первом подэтапе. Для проведения ранжирования и установления коэффициентов весомости показателей потребительских требований используются экспертные методы: ранжирования, попарного сопоставления, полного парного сопоставления, непосредственной оценки.

*Третий шаг* – определение количественно измеряемых показателей, характеризующих качество косметического продукта, которые лежат в основе рецептуры и технологии нового или усовершенствованного продукта. Эти показатели должны полностью соответствовать требованиям потребителя, ресурсным и производственным возможностям предприятия.

При формировании списка показателей потребительских предпочтений и списка количественно измеряемых показателей, характеризующих качество косметического продукта, необходимо стремиться:

- к достаточной полноте списка;
- к отсутствию дублирующих друг друга показателей;
- к отсутствию противоречивых показателей;
- к избежанию неточных, ошибочных показателей;
- к актуализации списка показателей.

В процедуре формирования списка показателей потребительских предпочтений и количественно измеряемых показателей качества косметического продукта применяются экспертные методы анализа.

На *четвертом шаге* структурирования функции качества производится вычисление зависимостей потребительских требований и количественно измеряемых показателей на основании списка потребительских требований, составленного на языке потребителей, и списка количественно измеряемых показателей качества, сформулированного на языке инженеров-технологов.

Определение взаимосвязи между потребительскими требованиями и количественно измеряемыми показателями позволит установить, какие количественно измеряемые показатели наиболее сильно влияют на удовлетворение определенных требований потребителей, какие – слабо, а какие вообще не оказывают влияния.

*Пятый шаг* включает в себя построение корреляционной матрицы, или так называемой крыши «дома качества», в которой устанавливаются взаимосвязи количественно измеряемых показателей качества между собой. На этом шаге, как и на предыдущем, используют символы, характеризующие степень зависимости между показателями (сильная – слабая) и ее характер (положительная – отрицательная).

На *шестом шаге* определяется относительный и абсолютный вес количественно измеряемых показателей качества с учетом рейтинга важности потребительских требований и силы зависимости между потребительскими требованиями и количественно измеряемыми показателями качества.

На *седьмом шаге* производится учет технических ограничений, трудоемкости достижения изменений количественно измеряемых показателей качества и возможностей предприятия.

*Восьмой шаг* предполагает проведение оценки качества косметической продукции конкурентов и степень удовлетворенности потребителей их продукцией. Конкурентов оценивают по тому, насколько полно они способны выполнить каждое из потребительских требований, определенных на первом шаге. Продукты конкурентов представляют собой своеобразные эталоны, по сравнению с которыми оценивают потенциал предприятия на рынке.

В результате выполнения вышеуказанных процедур формируют матрицу потребительских требований, которая позволяет получить

исходные данные для технического задания на проектирование и разработку новой конкурентоспособной косметической продукции.

Последующие этапы структурирования функции качества после построения матрицы потребительских требований связаны с разработкой рецептуры, технической документации, проектированием технологических процессов, подбором оборудования, выбором оптимальной технологической схемы производства.

Таким образом, соблюдается основной концептуальный принцип структурирования функции качества, который заключается в том, что требования потребителя учитываются на всех этапах разработки и промышленного освоения косметического изделия. Использование методологии структурирования функции качества на предприятиях, изготавливающих косметическую продукцию, позволит переместить акценты, связанные с качеством и безопасностью продукции, на этап проектирования. В результате уменьшатся потери производства от появления не соответствующей установленным требованиям продукции, снизятся издержки, связанные с рекламациями, повысится имидж предприятия и его конкурентоспособность. Внедрение методологии структурирования функции качества является составной частью общего концептуального подхода, основанного на создании, внедрении и совершенствовании системы менеджмента качества компании по производству косметических изделий.

## **Тема 5. ПОРЯДОК И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КОЛИЧЕСТВА И КАЧЕСТВА ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ ТОВАРОВ**

Контроль проводится в соответствии с поставленными задачами:

- определить соответствие количества товара данным товаросопроводительной документации (спецификации, упаковочных листов, маркировки на таре);
- определить качество товара органолептическим методом или путем лабораторного исследования;
- установить соответствие качества товара образцу-эталону.

Контроль парфюмерно-косметических товаров необходимо проводить в специальных помещениях при соблюдении санитарно-гигиенических условий.

Перед тем как приступить к контролю, исследуются условия хранения товара, поскольку качество его способно изменяться при низких и высоких температурах и их резких колебаниях, повышенной влажности и от воздействия солнечных лучей.

### *Контроль количества*

Количество изделий проверяется по мере вскрытия тары, после тщательного осмотра состояния упаковки, выкладки изделий и сплошного их подсчета.

Если в процессе проверки количества обнаружены изделия, имеющие дефекты, то в акте фиксируется количество таких изделий, их состояние и характер дефектов.

Проверка количества духов, имеющих индивидуальную упаковку, проводится путем подсчета единиц без нарушения целостности целлофана или бумаги с фирменными знаками. Если при этом эксперт внешним осмотром обнаружил дефект или следы утечки содержимого, индивидуальная упаковка таких изделий вскрывается и устанавливается причина образования дефекта.

### *Контроль качества органолептическим методом и методом лабораторного исследования*

Контроль качества проводится на соответствие требованиям технических условий контрактов, образцу-эталоны.

В случае, когда по объективным причинам не представляется возможным ознакомиться с техническими условиями контракта и сравнить изделия с образцом-эталоном, в акте констатируются обнаруженные дефекты, их характер и влияние на товарный вид.

В понятия «парфюмерное», «косметическое» изделие входят две составные части – индивидуальная тара и непосредственно содержимое. В связи с этим контроль качества парфюмерно-косметических изделий заключается в одновременной проверке содержимого и тары.

Проверка качества парфюмерно-косметических изделий в зависимости от поставленной задачи осуществляется как по органолептическим (определение запаха, вкуса, цвета, прозрачности), так и физико-химическим показателям (плотность, температура плавления и неплавания, число омылений, значение pH, вязкость, растворимость в воде, гомогенность, наличие воды, легкоретучих веществ, ПАВ, морозостойкость и т. д.).

Проверка качества изделий путем внешнего осмотра и проверка действия механических деталей изделий (механизм подачи карандаша губной помады, затвор пудреницы) осуществляется одновременно с проверкой количества товара или после разбраковки товара представителями товарополучателя.

Вначале проводят общий осмотр изделий. Затем проверяют соответствие внешнего вида образцу-эталону, а также цвет, запах, уровень содержимого в таре (соблюдение дозировки), исправность упаковки (герметичность), однородность массы, правильность маркировки, срок изготовления.

Парфюмерно-косметические изделия исследуются в лабораториях по показателям, предусмотренным техническими условиями контрактов или сертификатами качества.

В лабораторных условиях определяется масса нетто или объем содержимого одной единицы товара. Фактически полученные данные сопоставляются с массой образца-эталона и массой, значащейся на маркировке.

Отбор образцов проводится в количествах и размерах, предусмотренных техническими условиями контракта, а в случае отсутствия последних – от 2% единиц транспортной тары, но не менее чем от трех мест. От каждого места отбирается такое количество изделий, чтобы общее количество, отобранное от партии, было не менее 20 единиц.

Отобранные образцы направляются в лабораторию на исследование.

Заключение по медико-биологическим свойствам парфюмерно-косметических товаров выдается соответствующим подразделением Министерства здравоохранения.

Характеристика основных дефектов парфюмерно-косметических товаров приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика дефектов парфюмерно-косметических товаров

Определение дефекта	Характеристика дефектов
<i>Дефекты парфюмерных товаров</i>	
Недолив парфюмерной жидкости	Флакон заполнен ниже уровня плечиков. Герметичность флаконов не нарушена (нарушена)
Наличие осадка	Наличие во флаконе посторонних включений
Расслоение жидкости	Выделение парфюмерной жидкости маслянистой фазы в виде осадка или взвеси

Нестойкость, несоответствие запаха или цвета образцу-эталону. Помутнение	Жидкость непрозрачна
<i>Дефекты косметических товаров</i>	
Выпотевание	Выделение масляной фазы на поверхности карандаша

Продолжение таблицы 2

Определение дефекта	Характеристика дефектов
Выкристаллизация	Выделение кристаллов на поверхности карандаша
Раковины на карандаше губной помады	Углубление на поверхности карандаша
Непроизвольное выпадение карандаша губной помады из гнезда пенала	Деформация карандаша
Не работает механизм подачи карандаша губной помады из гнезда пенала	Губная помада не выкручивается или не закручивается
Не снимается крышка с корпуса пенала губной помады	
Нарушение целостности корпуса пенала	При открывании крышки пенала и выкручивании карандаша губной помады основание отделяется от корпуса
Карандаши для бровей, для губ	
Размягчение	Нарушение структуры
Затвердевание	Отсутствие мазка
Тени для век	
Рассыпание	Нарушение компактности
Затвердевание	Отсутствие кроющей способности
Лаки для ногтей	
Колпачок не отвинчивается	
Разрыв флакона	
Определение дефекта	Характеристика дефектов
Веерообразное расщепление щетины кисточки	
Выпадение стержня с кисточкой из колпачка	
Негерметичность укупорки	Колпачок закручен не до упора. В результате улетучивания растворителя произошло загустение лака
Тушь для ресниц	
Нарушение целостности механизма баллона	При отвинчивании колпачка выпадает

	внутренняя часть баллона
Наличие трещины на баллоне. Отсутствие герметичности укупорки, отсутствие мембраны в горловой части баллона	Утечка туши из баллона. Поверхность баллона загрязнена тушью

Продолжение таблицы 2

Определение дефекта	Характеристика дефектов
Выпадение спирали из стержня	Спираль для нанесения туши выпадает из стержня и остается внутри баллона
Отсутствие содержимого в баллоне	Баллон пустой
Тушь сухая	Твердая консистенция, отсутствует кроющая способность
Компактная пудра	
Нарушение амальгамы зеркала	Отслоение амальгамы, пятна, темные точки, полосы
Трещины на корпусе пудреницы	
Нарушение целостности пудреницы	Отсутствует или выпал стержень, скрепляющий крышку с основанием пудреницы
Смещение крышки относительно основания пудреницы	При закрывании крышка и основание пудреницы смещены относительно друг друга
Выпадение зеркала из крышки пудреницы	
Нарушение компактности пудры	Трещины, щербинки на пудре и рассыпание пудры
Загрязнение поверхности пудры	На поверхности пудры имеются посторонние включения
Определение дефекта	Характеристика дефектов
Неоднородность массы пудры	На поверхности и в массе пудры включения не идентичные по степени помола (скрытый дефект выявляется в процессе эксплуатации)
Затвердевание поверхности пудры	В процессе использования образуется лоснящаяся корковая поверхность. Пудра не переносится на пуховку.
Туалетное мыло	
Неоднородность массы	При разрезании куска (поперек) обнаруживается разнооттеночность

Темные пятна на поверхности куска	
Обертка загрязнена, порвана, куски деформированы, загрязнены	Механические дефекты, возникающие в процессе транспортирования
Кремы, красящие средства	
Брожение	Разбухание тубы и утечка содержимого, наличие свищей, разрыв корпуса
Плесень	На поверхности крема темные пятна

Продолжение таблицы 2

Определение дефекта	Характеристика дефектов
Расслоение	Отсутствие однородности массы, выделение жидкости, водной или жировой фазы
Затвердевание	Содержимое из тубы не выдавливается
Несоответствие запаха, цвета образцу-эталону	
<i>Дефекты тары</i>	
Стеклянная тара	
Пузыри	Пустоты внутри стенок стеклянных флаконов, банок
Сколы, трещины	Механические повреждения при сортировке, упаковке, транспортировании
Посечки	Небольшие трещины в стекле (могут быть поверхностными, глубокими и сквозными)
Шлиры	Прозрачные остеклованные включения в форме капель или бугорков
Свищи	Сквозные отверстия
Разнотолщинность	Неравномерная толщина стенок корпуса, горлышка, дна тары, влияющая на качество изделия
Неплотное прилегание пробки	Зазор между пробкой и горлышком флакона банки
Отрыв пестика пробки от головки	
Перекося колпачка или прокручивание колпачка	
Определение дефекта	Характеристика дефектов
Примечание: Кроме перечисленных дефектов, в практике встречаются дефекты: «мошки», газовые включения, камни, заусенцы, деформация флакона.	
Пластмассовая тара	
Свищи в швах	Отверстия
Разрывы в корпусе флаконов	Повышенная хрупкость пластмассы



Разрывы пластмассовых колпачков или крышек	Нарушена целостность колпачка или крышки
Проколы, разрезы	Механическое воздействие режущего или колющего предмета при транспортировании
Тубы	
Нарушение герметичности хвостовой части тубы. Утечка содержимого	Неправильное выполнение замка хвостовой части тубы
Свищи	Точечные отверстия

Окончание таблицы 2

Определение дефекта	Характеристика дефектов
Неравномерная окраска тубы, нечеткий шрифт, осыпание краски	Нарушение товарного вида
Проколы, деформация тубы	Механические дефекты
Аэрозольные баллоны	
Отсутствие давления внутри баллона	При нажатии на распылительную головку жидкость не подается
Отсутствие распыления	При нажатии на распылительную головку жидкость вытекает непосредственно из штока
Самопроизвольное вытекание жидкости	При нажатии на распылительную головку и возвращении ее в исходное положение жидкость продолжает вытекать
Осыпание эмали с баллона	Нарушение целостности покрытия от воздействия содержимого на лакокрасочное покрытие. Нарушение товарного вида
Нарушение герметичности баллона	Жидкость вытекает из-под соединительного кольца
Коррозия металлических баллонов	Отсутствие или недостаточно стойкое защитное покрытие металлических деталей баллона
Примечание – Кроме названных дефектов в практике встречаются дефекты индивидуальной тары, выполненной из картона (деформация, разрывы, загрязнения).	

## ГЛОССАРИЙ

*Парфюмерия* – слово французского происхождения. Корень слова *parfum* означает приятный запах.

*Косметика* – слово греческого происхождения *cosmetiks*, означающее искусство украшать.

К современным средствам косметики относится также комплекс изделий по уходу за кожей с целью предупреждения и устранения дефектов, по уходу за полостью рта, волосами.

*Качество парфюмерно-косметических товаров* – совокупность потребительских свойств, обуславливающих пригодность товара удовлетворять определенные потребности согласно назначению.

*Контроль качества* – проверка соответствия показателей качества парфюмерно-косметических товаров техническим требованиям контрактов, образцу-эталону, другой нормативной документации, предусмотренной контрактом.

*Сертификат* – официальное письменное свидетельство страны продавца, удостоверяющее качество товара.

*Медицинский сертификат* – официальное письменное свидетельство, удостоверяющее, что изделие не содержит вещества, которые при употреблении и назначению могли бы представлять собой опасность для здоровья.

*Дефект* – каждое определенное несоответствие товара установленным требованиям.

*Явный дефект* – дефект, для выявления которого предусмотрен соответствующий органолептический метод (выявляется при внешнем осмотре).

*Скрытый дефект* – дефект, для выявления которого не предусмотрены соответствующие правила, методы и средства (выявляется при эксплуатации и хранении или в результате лабораторных исследований).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**ГОСТ 16504-81.** Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. – Введ. 1981-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1980. – 14 с.

**ГОСТ 28303-89.** Изделия парфюмерно-косметические. Упаковка, маркировка, транспортировка, хранение. – Введ. 1991-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 15 с.

**ГОСТ 17237-93.** Изделия парфюмерные жидкие. Общие технические условия. – Введ. 1993-01-01. – М. : Изд-во стандартов, 1993. – 12 с.

**ГОСТ 28303-89.** Изделия косметические. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. – Введ. 1989-01-07. – М. : Госстандарт, 1989.

**Инструкция** о порядке проведения экспертиз экспертами БелТПП : утв. постановлением Президиума БелТПП № 5 от 23 дек. 2009 г. – Минск : Изд-во Бел. торгово-пром. палаты, 2009.

**ISO 18416:2007.** Косметика. Микробиология. Обнаружение *Candida albicans*. – Введ. 2007-04-07. – М. : Изд-во стандартов, 2007. – 24 с.

**ISO 21148:2005.** Косметика. Микробиология. Общие требования к микробиологическому контролю. – Введ. 2005-21-10. – М. : Изд-во стандартов, 2005. – 31 с.

**ISO 21149:2006.** Косметика. Микробиология. Подсчет и обнаружение мезофильных аэробных микроорганизмов. – Введ. 2006-08-03. – М. : Изд-во стандартов, 2006. – 32 с.

**ISO 21150:2006.** Косметика. Микробиология. Обнаружение *Pseudomonas aeruginosa*. – Введ. 2006-01-07. – М. : Изд-во стандартов, 2006. – 20 с.

**ISO 22718:2006.** Косметика. Микробиология. Обнаружение *Staphylococcus aureus*. – Введ. 2014-04-15. – М. : Госстандарт, 2014. – 23 с.

**ISO 24442:2011.** Косметика. Методы испытаний средств защиты от солнца. Определение защиты от UVA с помощью солнцезащитного крема *in VIVO*. – Введ. 2011-12-13. – М. : Госстандарт, 2011. – 26 с.

**ISO 24443:2012.** Определение солнцезащитных свойств UVA солнцезащитного крема in vitro. – Введ. 2012-05-30. – М. : Изд-во стандартов, 2012. – 27 с.

**ISO 11930:2012.** Продукция косметическая. Микробиология. Оценка антимикробной защиты косметической продукции. – Введ. 2006-03-26. – М. : Изд-во стандартов, 2006. – 23 с.

**СТБ 1555:2005.** Продукция парфюмерно-косметическая. Информация для потребителя. Общие требования. – Введ. 2006-01-01. – Минск : БелГИСС, 2006. – 7 с.

**СанПиН 1.2.681-97.** Гигиенические требования безопасности к парфюмерно-косметической продукции, ее производству и реализации. – Введ. 2008-16-09. – Минск : М-во здравоохранения Респ. Беларусь, 2008. – 178 с.

**СТБ ISO 22716-2012.** Продукция парфюмерно-косметическая. – Введ. 2012-07-07. – Минск : Госстандарт, 2011. – 18 с.

**СТБ 2237-2011.** Продукция парфюмерно-косметическая. Термины и определения. – Введ. 2011-11-25. – Минск : Госстандарт, 2012. – 28 с.

**СТБ 2240-2011.** Изделия парфюмерно-косметические в аэрозольной упаковке. Общие технические условия. – Введ. 2011-01-01. – Минск : Госстандарт, 2010.

**ТПК 1.5-2004 (04100).** Технический кодекс установившейся практики. Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила построения, изложения, оформления и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов. – Минск : Госстандарт, 2004.

**Адлер, Ю. П.** Методы Тагути – новое направление в статистическом контроле качества / Ю. П. Адлер. – М. : Знание, 1988. – 25 с.

**Джордж, С.** Всеобщее управление качеством: стратегии и технологии, применяемые сегодня в компаниях (TQM) / С. Джордж, А. Ваймерскирх. – СПб. : Виктория плюс, 2002. – 256 с.

**Суливан, Л.** Структурирование функции качества / Л. Суливан // Курс на качество. – 1992. – № 3. – С. 156–177.

**Товарная экспертиза** / Н. М. Чечеткина [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2000.

**Хойзер, Дж. Р.** Дом качества / Дж. Р. Хойзер, Д. Клозинг // Курс на качество. – 1992. – № 4. – С. 85–02.

**Akao, Yoji.** Quality Function Deployment (QFD). Integrating Customer Requirements into Product Design / Akao, Yoji. – Portland, OR: Productivity Press, 1990. – P. 369.

**Eureka, W. E.** Quality up, Cost down. Managers Guide to Taguchi Methods and QFD / W. E. Eureka, N. E. Ryan. – Dearborn, Michigan: ASI Press, 1995. – P. 224.

**Mizuno.** The Customer-Driven Approach to Quality Planning and Deployment / Mizuno, Shigeru, Akao, Yoji. – Tokyo : Asian Productivity Organization, 1994. – P. 365.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Тема 1. Классификация и ассортимент парфюмерных товаров .....	4
Тема 2. Классификация и ассортимент косметических товаров .....	6
Тема 3. Положения основных технических требований.....	9
Тема 4. Структурирование функции качества при проектировании косметической продукции .....	15
Тема 5. Порядок и методы контроля количества и качества парфюмерно-косметических товаров .....	20
Глоссарий.....	27
Список литературы .....	28

Учебное издание

**Сыцко** Валентина Ефимовна  
**Багрянцева** Екатерина Петровна  
**Прокофьева** Ирина Николаевна и др.

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА  
ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ  
ТОВАРОВ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ  
ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ  
БЕЛАРУСЬ**

**Тексты лекций  
для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I ступени**

Редактор О. В. Ивановская  
Технический редактор И. А. Козлова  
Компьютерная верстка Е. А. Шведова

Подписано в печать 12.09.14. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага типографская № 1. Гарнитура Таймс. Ризография.  
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 2,00. Тираж 115 экз.  
Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический  
университет потребительской кооперации».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/138 от 08.01.2014.  
Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.  
<http://www.i-bteu.by>

**БЕЛКООПСОЮЗ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

---

Кафедра товароведения непродовольственных товаров

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА  
ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ  
ТОВАРОВ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ  
ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ  
БЕЛАРУСЬ**

**Тексты лекций  
для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I степени**

Гомель 2014